

хом збільшення товщини асфальтобетонного шару. Такий підхід мав на меті зменшити температурний перепад і відповідно температурні деформації в зоні шва та збільшити шлях, який має «пройти» тріщина розвиваючись знизу до гори. Проте спостереження за дослідними ділянками однозначно вказує на те, що збільшення товщини асфальтобетонного шару не дозволяє попередити виникнення тріщини та є економічно не вигідним (збільшення товщини шару збільшує його вартість).

Поширеним методом боротьби з відображенням тріщиноутворенням в асфальтобетонному шарі є влаштування різноманітних армуючих прошарків. Цей метод є досить дієвим, але повністю попередити виникнення тріщин не дозволяє. При цьому не завжди можливо використовувати армування для асфальтобетонних шарів товщиною до 5 см.

В Україні та за кордоном існує практика нарізання температурних швів в асфальтобетонному шарі над стиком цементобетонних плит. При використанні цього методу асфальтобетонне покриття розрізається над швами цементобетонних плит на окремі частини, які працюють окремо одна від одної. Згідно з даними спостережень за дослідними ділянками таке конструктивне рішення є досить дієвим.

На ділянці автомобільної дороги Р-51 Харків – Красноград – Перещепино та об'їзній дороги навколо міста Харків в асфальтобетонному шарі влаштовано деформаційні шви над стиками цементобетонних плит. При спостереженні за автомобільними дорогами після 8 років експлуатації встановлено більшість швів знаходиться в задовільному стані, а такий метод дозволяє попередити відображене тріщиноутворення та є досить дієвим.

ВПЛИВ ШОРСТКОСТІ ПОКРИТТЯ НА РІВЕНЬ ТРАНСПОРТНОГО ШУМУ

М. Р. РАУС,

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет
(м. Харків, Україна)*

E-mail: rp@khadi.kharkov.ua

Транспортний шум в містах є одним із небезпечніших забруднень міського середовища. В зв'язку з тим, що транспортні магістралі міст покривають усю територію міста джерела транспортного шуму не мають локального характеру, а розповсюджені по всій території. Тому стаціонарні засоби зниження рівня шуму (крім глушників на автомобілях) просто неможливі. Джерелом транспортного шуму є взаємодія

автомобіля і дороги, значна доля в цьому шумі складає взаємодія шини автомобіля і покриття. Після Другої Світової Війни у всіх розвинутих країнах світу проблемі транспортного шуму приділяється значна увага. Дослідники з цього питання виділили транспортний шум, що пов'язаний з конструкцією автомобіля, і шум в залежності від конструкції і стану дороги. Нами були проаналізовані експериментально-теоретичні дослідження деяких авторів стосовно впливу шорсткості і рівності покриття на рівень транспортного шуму. Найбільший систематизований масив експериментальних даних стосовно впливу шорсткості покриття на рівень шуму приводить Ульрих С. Ним були зібрані численні дані рівня шуму на різних типах покриття при швидкостях руху від 10 км/год до 120 км/год. Для приведених в дослідженні конструкцій і стану покриття нами була визначена їх шорсткість (у мм) і розподілена по діапазонах: до 0,5 мм; 0,7–1(1,5) мм; 1,5–3 мм; 4–6 мм; 8–12 мм. Для всіх типів покриття характерна загальна тенденція: з зростанням швидкості транспортних засобів шум зростає. Зростання шуму проходить не рівномірно: в діапазоні зростання швидкості від 10 км/год до 40 км/год шум зростає інтенсивно, до 10 дБА на кожні 10 км/год зміни швидкості. Потім зростання шуму з збільшенням швидкості стабілізується переходячи в лінійну залежність з інтенсивністю 2,5 дБА на 10 км/год зміни швидкості. З цього слідує наступне: хоча найбільш інтенсивно шум зростає при розгонах автомобіля, тобто після зупинки на перехрещеннях доріг, величина цього шуму ставить 30–55 дБА. Для «гладких» покриттів 30дБА, це, приблизно, половина загального рівня шуму на перехрещенні. Інша половина – шум самого автомобіля. Для шорстких покриттів «дорожній» шум складає майже дві третини загального рівня шуму. У всіх випадках за рахунок шорсткості покриття (діапазон шорсткості від 0,5 мм до 8 мм) приріст шуму ставить 18–22 дБА.

ЦИФРОВА КАРТА ЯК ОСНОВА РОЗРОБКИ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ

О. В. КРУХМАЛЬОВА,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

(м. Харків, Україна)

E-mail: rp@khadi.kharkov.ua

Сучасне проектування - як область інженерної діяльності характеризується інтенсивним впровадженням ГІС-технологій, що дозволяють зберігати і обробляти великий обсяг інформації, в тому числі про рельєф і ситуацію. Сучасні пакети прикладних програм надають мож-